

# SGAR SSAR – A-QUA<sub>CH</sub>

## Concept de base

## Données relatives à l'anesthésie

### **Concept pour:**

SGAR-SSAR, Rappentalstrass 83, 3013 Berne  
Commission des données et de qualité (CDQ)

### **Base:**

Demande par courriel du 26.09.2013  
Catalogue d'exigences SSAR – Projet 2015 du 21.10.2014

**Approbation par l'assemblée générale SSAR: 13.11.2015**

### **Version:**

V 1.0 du 01.10.2013  
V 2.0 du 26.10.2014  
V 2.1 du 09.07.2015  
V 2.2 du 28.07.2015

### **Élaboré par:**

Cornel Kaufmann, [cornel.kaufmann@protecddata.ch](mailto:cornel.kaufmann@protecddata.ch), 056 677 80 92  
Fabian Fluri, [fabian.fluri@protecddata.ch](mailto:fabian.fluri@protecddata.ch), 056 677 80 94

ProtecData AG | Oberdorfstrasse 43 | CH-5623 Boswil | T +41 56 677 80 90 | [www.ismed.ch](http://www.ismed.ch)



## 1. Situation de départ

Le présent concept relatif à l'application des données de l'anesthésie repose sur le catalogue d'exigences qui nous a été adressé le 21.10.2014. Il mentionne les attentes formulées par notre partenaire sur le contenu et le déroulement du projet.

Notre situation de départ (technologie et mise en œuvre du projet) s'inspire du concept global des données minimales de la médecine intensive (MDSi), que notre société a appliqué en 2004.

## 2. ProtecData AG – votre partenaire pour des systèmes d'information basés sur le web

### 2.1. ProtecData AG



Siège de la société à Boswil

La société ProtecData a été créée en 1985 sous la forme d'une société anonyme.

L'entreprise est domiciliée depuis 1985 à Boswil. Outre des bureaux pour nos équipes de concepteurs, nous disposons également de locaux spacieux adaptés aux réunions et aux présentations de systèmes.

La société ProtecData AG emploie 23 collaborateurs. D'autres spécialistes travaillant en qualité de collaborateurs indépendants interviennent également sur nos projets.

Outre l'élaboration de logiciels Windows ordinaires, nos équipes de concepteurs s'emploient depuis 1998 à développer des systèmes d'information basés sur le web et destinés à servir le domaine de la santé (ISMed).



Équipe de collaborateurs de ProtecData

## 2.2. Technologie ISMed

ISMed repose à 100 % sur une technologie web éprouvée depuis plusieurs années. Comparé à des systèmes de logiciels ordinaires, ISMed, en tant que système d'information intranet / internet, présente de nombreux avantages:

100 % basé sur un serveur:

- Aucune installation nécessaire auprès du client
- Gestion simple des versions
- Nécessité de support peu importante au sein de l'IT centrale
- TCO faible (Total cost of ownership), uniquement des frais supplémentaires centraux

Évolutivité:

- Adaptation au LAN-WAN
- Infrastructure du serveur central extensible par étapes (plusieurs serveurs web en parallèle, cluster-base de données)

Interface utilisateurs standard:

- Fonctionnalité du logiciel de navigation connue de tous
- Possibilité d'utiliser tous les terminaux avec technologie intégrée du logiciel de navigation Également smartphones (par ex. iPhone) et les tablettes PC (par ex. iPad)
- Intégration (fusion) de diverses applications dans la même interface utilisateurs (= Browser)

Technologie:

- Connexion et communications déjà disponibles via la technologie de base et éprouvées quotidiennement dans le monde entier
- Technologie robuste: la technologie internet s'inscrit dans un contexte initial militaire (fail-save) grâce auquel elle peut être fournie aujourd'hui sans craindre des pannes systématiques.

Indépendance de la plateforme:

- Logiciel de navigation: IE, Firefox, Chrome, etc.
- Serveur web: IIS, Apache, etc.
- Serveur- système d'exploitation: Windows (une base de système d'exploitation alternative comme Linux ou Unix est possible)

Technologie de base de données solide:

- ISMed repose sur la base de données MSSQL qui reste actuellement la plus performante et la plus moderne. La base de données peut être répartie sur plusieurs groupes de disques.



### 2.3. Références

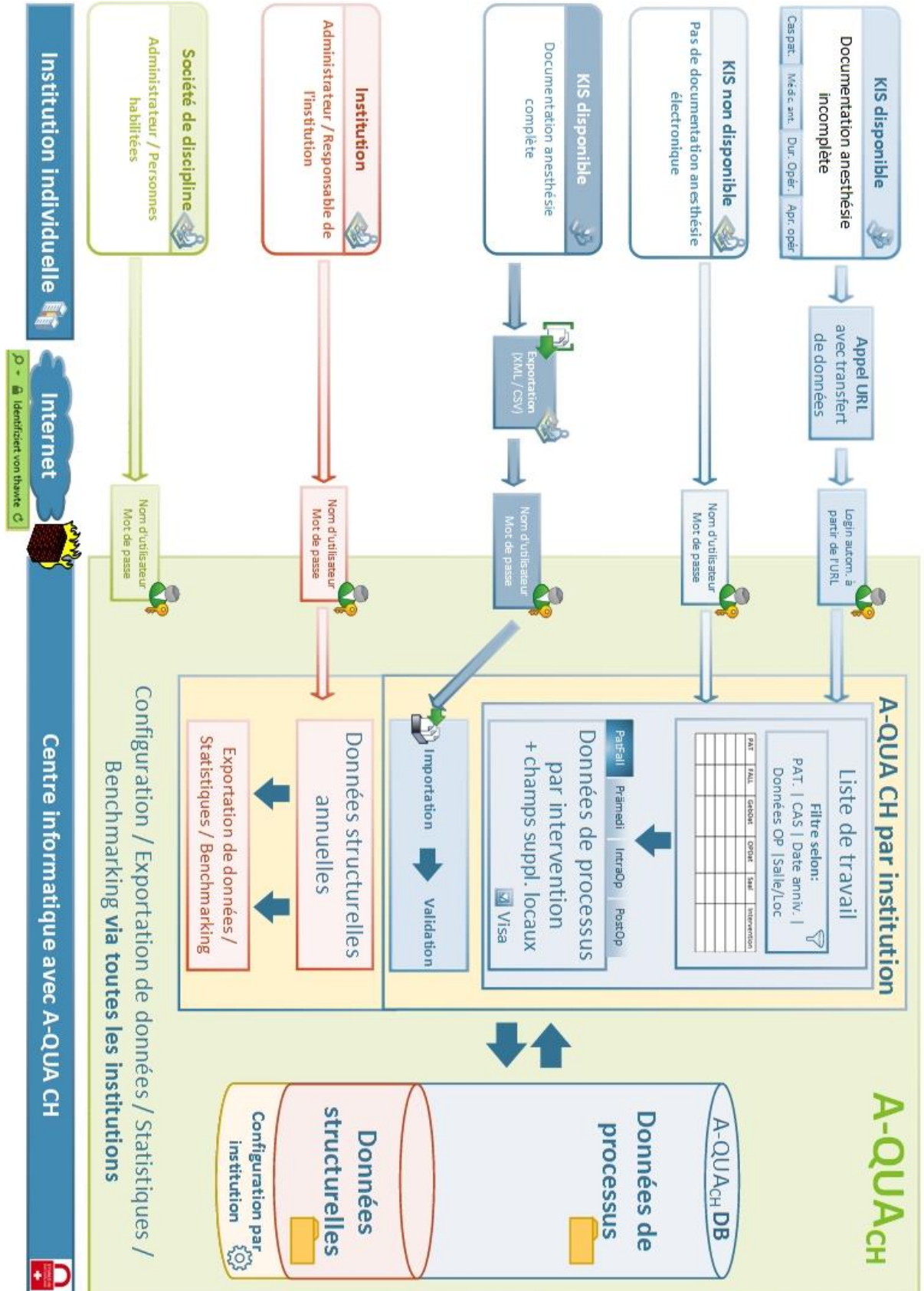
Ci-dessous, une sélection de nos projets réalisés pour le domaine de la santé. Toutes les solutions IT mentionnées ont été mises en œuvre à l'aide de systèmes basés sur le web:

ISMed-eKg	Bilan électronique des antécédents du malade avec établissement de rapports électroniques	Hôpital universitaire de Bâle Juri Toffol
ISMed-NoFaSy	Système d'information électronique pour le service des urgences avec établissement de rapports électroniques	Hôpital universitaire de Bâle Prof. R. Bingisser  Hôpital cantonal d'Aarau Dr. Ulrich Bürgi
ISMed-eOPPS	Système de gestion des OP avec planification préalable des opér., répartition des lits, gestion des OP et décompte des OP.	Hôpital universitaire de Bâle Prof. Markus Kaufmann  Hôpital cantonal d'Aarau Prof. Christoph Kindler  Hôpital universitaire pour enfants des deux Bâle Prof. Thomas Erb  Hôpital cantonal de St-Gall Prof. Thomas Schneider
ISMed-MDSi	Données minimales de la Société Suisse de Médecine Intensive SSMI. Logiciel de saisie décentralisée et basée sur le web, outil central d'évaluation et benchmarking	Hôpital universitaire (Inselspital) de Berne Prof. Hans-Ulrich Rothen
CIRSmedical	Critical incident reporting system «InHouse» et en tant que «closed user group» - forums par société de discipline	Diverses sociétés de discipline et d'autres hôpitaux en Suisse, en Allemagne et en Autriche  Centre médical pour la qualité des soins (Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin), D-Berlin Dr. Julia Rohe



### 3. Aperçu du système A-QUA


CDQ (+ comité SSAR) **Données structurales 1x/a** **Données de prestations / de processus et de qualité (Anesthésies)**



### 3.1. Description du système

<p>Structure d'ensemble</p>	<p><b>Le contenu</b> de l'ensemble du système repose sur trois éléments distincts</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IT locale par institution</li> <li>2. Internet</li> <li>3. Centre informatique central</li> </ol> <p>Fondamentalement, le système IT est conçu de sorte qu'aucun ajustement à l'environnement IT propre à chaque institution ne soit nécessaire pour assurer le fonctionnement minimal du programme A-QUA. Toutes les saisies de données et l'ensemble de la gestion des données s'opèrent de façon centralisée grâce à l'application A-QUA basée sur le web.</p> <p>Les modules du logiciel ainsi que les documentations relatives à A-QUA sont mis à disposition en allemand, en français et en italien. Exception: les données structurées ne sont proposées qu'en allemand et en français.</p> <p>Le pré-réglage de la langue du logiciel s'effectue selon la configuration des paramètres des institutions et des utilisateurs. Les traductions sont réalisées grâce au soutien de la SSAR.</p> <p><b>La technologie</b> du système s'apparente à un système d'information internet basé à 100 % sur le web. Le système a recours aux technologies suivantes décrites en détail:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base de données: MSSQL 2012</li> <li>2. Serveur web: IIS 7.5</li> <li>3. PHP/Javascript Framework (ExtJS) avec technologie SOAP intégrée</li> </ol>
<p>Rôles des utilisateurs</p>	<p>Nous avons défini trois rôles d'utilisateurs pour le fonctionnement d'A-QUA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Institution pratiquant la saisie</b>                  Les personnes pratiquant la saisie au sein des services d'anesthésie (médecins et personnel soignant) ont un accès limité à la liste de travail centrale, resp. aux données de prestations, de processus et de qualité spécifiques à chaque intervention.                  En référence à l'environnement IT local, notre concept général prévoit trois possibilités de saisie des données:                 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. <b>SIH disponible sur place et dans lequel les données A-QUA ne sont pas, en premier lieu, le cas échéant, saisies dans leur intégralité ou ne peuvent pas l'être.</b>                          Des appels URL vers la saisie centrale des données A-QUA peuvent être proposés dans le cadre du SIH local. Outre le login automatique, les données locales disponibles sont également prises en charge par l'A-QUA. Les données non exhaustives peuvent être complétées par la suite lors de la saisie des données A-QUA.</li> <li>1.2. <b>SIH non disponible sur place.</b>                          La personne chargée de la saisie appelle la saisie centrale des données A-QUA et procède à l'enregistrement des données.</li> </ol> </li> </ol>

	<p><b>1.3. SIH disponible sur place et dans lequel les données A-QUA sont saisies dans leur intégralité.</b>                  La transmission des données peut s'effectuer selon le procédé batch (exportation des données SIH -&gt; importation des données A-QUA). Les données sont alors validées lors de leur importation. La plupart des données non exhaustives sont importées avec la possibilité d'être complétées sur la plateforme centrale. Le processus d'importation est journalisé dans son intégralité.</p> <p><b>2. Administrateur / Responsable de l'institution</b></p> <p>2.1 L'administrateur par institution est responsable de la configuration du programme A-QUA pour son institution. Elle comprend le paramétrage de la saisie des données et le suivi des autorisations d'accès.</p> <p>2.2 Le responsable de l'institution est responsable de la saisie annuelle et unique des données structurelles. En outre, il a accès à l'exportation des données, aux statistiques et au benchmarking sur la base des données de l'institution.</p> <p><b>3. Société de discipline</b>                  La commission des données et de qualité (CDQ) a, sur ordre du comité, accès aux données de toutes les institutions. Ceci permet l'exportation de données mais également la réalisation de statistiques et d'autres analyses grâce à l'ensemble du stock de données A-QUA.</p>
<p>A-QUA                  par institution</p>	<p><b>1. Liste de travail A-QUA</b>                  La liste de travail mentionne tous les jeux de données qui ne peuvent être achevés. Fondamentalement, la base de données centrale comporte des données anonymisées (id. cas, âge, etc.), diverses fonctions de filtre permettent néanmoins l'identification d'un groupe de données.</p> <p><b>2. Données par intervention</b>                  La saisie des données par intervention s'effectue selon les chapitres suivants:</p> <p>2.1 Données de prestations et de processus                  2.2 Évaluation des risques avant l'opération / l'anesthésie                  2.3 Événements survenant durant l'anesthésie                  2.4 Événements survenant après l'opération / l'anesthésie</p> <p>Après saisie, chaque chapitre est alors porté à connaissance pour visa. L'exhaustivité des données est validée. Un visa est apposé exclusivement sur un chapitre de données achevé, c.-à-d. après saisie des champs obligatoires définis.                  Les institutions peuvent, en outre, déterminer des champs de données supplémentaires et individuels pour chaque chapitre.</p> <p><b>3. Données structurelles annuelles</b>                  La saisie des données structurelles par intervention a lieu une fois par an. Un visa clôt également cet enregistrement. L'exhaustivité des données saisies fait l'objet d'une vérification. Un visa n'est apposé que si les données structurelles sont complètes.</p>

	<p><b>4. Exportation de données / Statistiques / Benchmarking</b>                  Les personnes habilitées au sein des institutions ont accès aux fonctions d'évaluation A-QUA. Cet accès reste cependant limité aux données de l'institution spécifique. Outre l'exportation de données, sont également mises à disposition des évaluations standardisées et des valeurs comparatives pour les institutions similaires (catégorisation effectuée par la CDQ)</p>
<p>Accès société de discipline SSAR</p>	<p>La CDQ, en tant que commission de la SSAR responsable du programme A-QUA, a le plein accès aux données sur toutes les institutions. Ceci permet l'exportation de données mais également la réalisation de statistiques et d'autres analyses grâce à l'ensemble du stock de données A-QUA.</p> <p>En outre, divers configurations et paramétrages allant au-delà des institutions apparaîtront au cours du projet. Seule la CDQ est autorisée à accéder à ce type de configuration.</p> <p>Les mesures garantissant la protection des données des patients et des institutions sont décrites dans un document séparé.</p>
<p>Infrastructure IT centrale</p> 	<p>Pour le fonctionnement de l'infrastructure IT centrale a été stipulée une solution d'hébergement fournie par la société green.ch, une entreprise suisse spécialisée dans l'hébergement et jouissant d'une longue expérience.</p> <p>La proposition d'infrastructure IT comprend les prestations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificat SSL</li> <li>- Windows 2012 serveur R2 avec hyper-V</li> <li>- Serveur MSSQL 2012 / 2014</li> <li>- Extensible par étapes (processeurs, mémoire de travail, mémoire de disque dur, vitesse d'accès)</li> <li>- 2 CPU   8 GB RAM   250 GB disque dur   50Mbit largeur de bande externe</li> <li>- Disponibilité 99.9 %   Support 24 x 7   Temps de réaction &lt; 2 heures</li> </ul> <p>La vérification et la baisse de performance du système s'opèrent par une institution de référence. La performance des formulaires de saisie peut ainsi être contrôlée. La performance des évaluations statistiques dépend fortement de la complexité de l'évaluation.</p>